

التمرين 07

تتقل سيارة على مسار مستقيمي من أعلى إلى أسفل لمنحدر يقيم الزاوية $\alpha=4^\circ$ بالنسبة للمستوى الأفقي. كتلة السيارة $m=800 \text{ kg}$ وسرعتها $v=72 \text{ km.h}^{-1}$. فجأة وفي موضع A، يشغل السائق المكابح، فتتوقف السيارة عند النقطة B على بعد المسافة $d=92,0 \text{ m}$ من A. نهمل مقاومة الهواء.

- 1- مثل على شكل القوى المطبقة على السيارة أثناء عملية الكبح.
 - 2- أحسب شغل الوزن بين A و B .
 - 3- أحسب شغل قوى الاحتكاك المسنولة عن إيقاف السيارة، علما أنها مكافئة لقوة \vec{f} ثابتة بين A و B.
- استنتج شدتها f . قارن هذه الشدة بوزن السيارة.

نأخذ $g=9,8 \text{ N.kg}^{-1}$.